CODESA
CORPORACIÓN DE DESARROLLO AMBIENTAL, S.A.

ISO 9001 icontec internacional | CERTIFIED IQNet MANAGEMENT SYSTEM | CARBONO NEUTRO

CADENA DE CUSTODIA (PARTICULAS TOTALES EN SUSPENSIÓN-PM10)					
Datos generales					
Nombre del proyecto	Mina de Cobre Panamá				
Lugar	Donoso - Colón (Cantón Abajo)		Fecha	7/Oct/2014	
Promotor	Minera Panamá		Persona de Contacto	Abdiel Santamaría	
Teléfono			e-mail		
Persona a cargo de la inspección	Vericia Cerrud				

Condiciones climáticas					
Parámetros		**Estado del tiempo**			
Humedad relativa	69.2	Soleado		Época Seca	
Dirección del viento		Nublado	✓	Época Lluviosa	✓
Velocidad del viento	5.2 K/hr	Lluvioso		Coordenadas (NAD27 o WGS 84)	0534048 0995370
Temperatura	29.1				

Características generales del monitoreo						
Puntos de Monitoreo	**Coordenadas UTM**	**Fuente Generadora de Partículas y Micro partículas**	**Hora de inicio**	**Hora de fin**	**Tiempo de medición**	**Modelo del equipo de medición**
Area 43 Contra	0533989 0995480	arrastre partículas por hidráulica	9:45 am	10:45 am	1 h	Microdust Pro
		vehículos particulares				2411086
		relleno y cerrado				

Observaciones					
Elaborado por	Vericia Cerrud	Fecha:	7/Oct/2014	Hora:	9:45 am
Recibido por	Rey Quintero	Fecha:	7-10-14	Hora:	4:30 pm

CODESA
CORPORACIÓN DE DESARROLLO AMBIENTAL, S.A.

ISO 9001 icontec internacional | CERTIFIED IQNet MANAGEMENT SYSTEM | CARBONO NEUTRO

CADENA DE CUSTODIA (PARTICULAS TOTALES EN SUSPENSIÓN-PM10)

Datos generales

Nombre del proyecto	Mina de Cobre Panamá		
Lugar	Area 41 Power Plant	Fecha	7-Oct-2014
Promotor	Minera Panamá	Persona de Contacto	Abdiel Santamaría
Teléfono		e-mail	
Persona a cargo de la inspección	Abdiel Santamaría		

Condiciones climáticas

Parámetros		Estado del tiempo			
Humedad relativa	73.6	Soleado		Época Seca	
Dirección del viento		Nublado	✓	Época Lluviosa	✓
Velocidad del viento	5.5	Lluvioso		Coordenadas (NAD27 o WGS 84)	0534107 0996483
Temperatura	29.2C				

Características generales del monitoreo

Puntos de Monitoreo	Coordenadas UTM	Fuente Generadora de Partículas y Micro partículas	Hora de inicio	Hora de fin	Tiempo de medición	Modelo del equipo de medición
Area 41	0534107 0996483	Camiones articulados	1:40pm	2:41	1 h	Hicandat Detective 2411086

Observaciones					
Elaborado por	Veronica E. Cerrud	Fecha:	7-Oct-2014	Hora:	1:40pm
Recibido por	Roy Quintero	Fecha:	8-10-2014	Hora:	10:00 am

CODESA
CORPORACIÓN DE DESARROLLO AMBIENTAL, S.A.

ISO 9001 icontec internacional | CERTIFIED IQNet MANAGEMENT SYSTEM | CARBONO NEUTRO

CADENA DE CUSTODIA (PARTICULAS TOTALES EN SUSPENSIÓN-PM10)

Datos generales

Nombre del proyecto	Mina de Cobre Panamá		
Lugar	Pasa Norte	Fecha	8-10-14
Promotor	MPSA	Persona de Contacto	
Teléfono		e-mail	
Persona a cargo de la inspección			

Condiciones climáticas

Parámetros		Estado del tiempo			
Humedad relativa	82.4	Soleado		Época Seca	
Dirección del viento	—	Nublado	✓	Época Lluviosa	✓
Velocidad del viento	0 Km/h	Lluvioso		Coordenadas (NAD27 o WGS 84)	0536609 0982892
Temperatura	25.7°C				

Características generales del monitoreo

Puntos de Monitoreo	Coordenadas UTM	Fuente Generadora de Partículas y Micro partículas	Hora de inicio	Hora de fin	Tiempo de medición	Modelo del equipo de medición
Pasa Norte	0536609 0982892	Paso de equipo pesado	8:10am	9:10 am	1h	Mercadet Pro 2411086

Observaciones	Terreno semanente lodoso; no se aprecia generación de polvo. Ausencia de viento al iniciar el monitoreo.				
Elaborado por	Roy Quintero	Fecha:	8-10-14	Hora:	8:10 am
Recibido por	Vericia Cerrud	Fecha:	8-10-14	Hora:	5:30 pm

CODESA
CORPORACIÓN DE DESARROLLO AMBIENTAL, S.A.

ISO 9001 icontec internacional | CERTIFIED IQNet MANAGEMENT SYSTEM | CARBONO NEUTRO

CADENA DE CUSTODIA (PARTICULAS TOTALES EN SUSPENSIÓN-PM10)

Datos generales

Nombre del proyecto	Mina de Cobre Panamá		
Lugar	Cantera TMF	Fecha	8-10-14
Promotor	MPSA	Persona de Contacto	
Teléfono		e-mail	
Persona a cargo de la inspección			

Condiciones climáticas

Parámetros		Estado del tiempo			
Humedad relativa	82.6	Soleado		Época Seca	
Dirección del viento	—	Nublado	✓	Época Lluviosa	✓
Velocidad del viento	1.4 Km/h	Lluvioso		Coordenadas (NAD27 o WGS 84)	0537021 0982488
Temperatura	25.5°C				

Características generales del monitoreo

Puntos de Monitoreo	Coordenadas UTM	Fuente Generadora de Partículas y Micro partículas	Hora de inicio	Hora de fin	Tiempo de medición	Modelo del equipo de medición
Cantera TMF	0537021	Paso de camiones	9:37am	10:38am	1h	Microdust Pro
	0982488	articulados				2411086

Observaciones	Terreno muy húmedo.				
Elaborado por	Rey Quintero	Fecha:	8-10-14	Hora:	9:37am
Recibido por	Venicia Cerud	Fecha:	8-10-14	Hora:	5:30 pm

CODESA
CORPORACIÓN DE DESARROLLO AMBIENTAL, S.A.

ISO 9001 icontec internacional | CERTIFIED IQNet MANAGEMENT SYSTEM | CARBONO NEUTRO

CADENA DE CUSTODIA (PARTICULAS TOTALES EN SUSPENSIÓN-PM10)				
Datos generales				
Nombre del proyecto	Mina de Cobre Panamá			
Lugar	Batch Plant		Fecha	9-10-2014
Promotor	Minera Panamá		Persona de Contacto	
Teléfono			e-mail	
Persona a cargo de la inspección	Abdiel Santamaría			

Condiciones climáticas					
Parámetros		**Estado del tiempo**			
Humedad relativa	74.5%	Soleado	✓	Época Seca	
Dirección del viento	—	Nublado		Época Lluviosa	✓
Velocidad del viento	0.0 Km/h	Lluvioso		Coordenadas (NAD27 o WGS 84)	0539643 0978080
Temperatura	27.4°C				

Características generales del monitoreo						
Puntos de Monitoreo	**Coordenadas UTM**	**Fuente Generadora de Partículas y Micro partículas**	**Hora de inicio**	**Hora de fin**	**Tiempo de medición**	**Modelo del equipo de medición**
Carpa Batch Plant		concreteras y camiones articulados	9:30 am	10:30 am	1h	Microdust Detector 2411086

Observaciones			
Elaborado por	Verónica Cerrud	Fecha: 9-Oct-2014	Hora: 9:30 am
Recibido por	Ray Quintero	Fecha: 9-10-14	Hora: 2:30 pm

CODESA
CORPORACIÓN DE DESARROLLO AMBIENTAL, S.A.

ISO 9001 icontec internacional | CERTIFIED IQNet MANAGEMENT SYSTEM | CARBONO NEUTRO

CADENA DE CUSTODIA (PARTICULAS TOTALES EN SUSPENSIÓN-PM10)

Datos generales

Nombre del proyecto	Mina de Cobre Panamá		
Lugar	Sapolito Dump	Fecha	9-Oct-2014
Promotor	Minera Panamá	Persona de Contacto	
Teléfono		e-mail	
Persona a cargo de la inspección	Abdiel Santamaría		

Condiciones climáticas

Parámetros		Estado del tiempo			
Humedad relativa	58.4	Soleado	✓	Época Seca	
Dirección del viento	O	Nublado		Época Lluviosa	✓
Velocidad del viento	0.0 Km/h	Lluvioso		Coordenadas (NAD27 o WGS 84)	0538719 0978347
Temperatura	30.2°				

Características generales del monitoreo

Puntos de Monitoreo	Coordenadas UTM	Fuente Generadora de Partículas y Micro partículas	Hora de inicio	Hora de fin	Tiempo de medición	Modelo del equipo de medición
Sapolito dump	0538719 0978347	Camiones articulados disparando de material estéril	10:50 am	11:50 am	1 hora	Microdust Pro 2411086

Observaciones					
Elaborado por	Vernicia Cerrud	Fecha:	9-Oct-2014	Hora:	10:50
Recibido por	Roy Quintero B.	Fecha:	9-10-14	Hora:	2:30 pm

CODESA
CORPORACIÓN DE DESARROLLO AMBIENTAL, S.A.

ISO 9001 icontec internacional

CERTIFIED IQNet MANAGEMENT SYSTEM

CARBONO NEUTRO

CADENA DE CUSTODIA (EMISIONES GASEOSAS)			
Datos generales			
Nombre del proyecto	Mina de Cobre Panamá		
Lugar	Donoso, Colón (Carr. 23)	Fecha	7/Oct/2014
Promotor	Minera Panamá	Persona de Contacto	Abdiel Santamaría
Teléfono		e-mail	
Persona a cargo de la inspección	Vencia Cedeño		

	Condiciones climáticas				
Parámetros		Estado del tiempo			
Humedad relativa	109.2	Soleado		Época Seca	
Dirección del viento		Nublado	✓	Época Lluviosa	✓
Velocidad del viento	5.2 Km/h	Lluvioso		Coordenadas (NAD27 o WGS 84)	0534048 0995370
Temperatura	29.1				

	Características generales del monitoreo						
Puntos de Monitoreo	**Gases Monitoreados**	**Coordenadas UTM**	**Fuente Generadora de gases**	**Hora de inicio**	**Hora de fin**	**Tiempo de medición**	**Modelo del equipo de medición**
Frente 23 Centro	CO y NO_2	0533987 0995430	Camino de acceso Polvo de vías Vehículos pesados Maquinaria.	9:45am	10:45am	1h	Dust Raw

Observaciones				
Elaborado por	Vencia Cedeño	Fecha: 7/Oct/2014	Hora: 9:45 a.m.	
Recibido por	Roy Quintero	Fecha: 7-10-14	Hora: 2:30 pm	

CODESA
CORPORACIÓN DE DESARROLLO AMBIENTAL, S.A.

ISO 9001 icontec internacional | CERTIFIED IQNet MANAGEMENT SYSTEM | CARBONO NEUTRO

CADENA DE CUSTODIA (EMISIONES GASEOSAS)				
Datos generales				
Nombre del proyecto	Mina de Cobre Panamá			
Lugar	Area 41 (Power Plant)	Fecha	7-Oct-2014	
Promotor	Minera Panamá	Persona de Contacto	Abdiel Sanlemán	
Teléfono		e-mail		
Persona a cargo de la inspección	Abdiel Sanlemán			

	Condiciones climáticas				
Parámetros		Estado del tiempo			
Humedad relativa	73.6%	Soleado		Época Seca	
Dirección del viento		Nublado	✓	Época Lluviosa	✓
Velocidad del viento	5.5	Lluvioso		Coordenadas (NAD27 o WGS 84)	0534107 0996483
Temperatura	29.2°C				

	Características generales del monitoreo						
Puntos de Monitoreo	**Gases Monitoreados**	**Coordenadas UTM**	**Fuente Generadora de gases**	**Hora de inicio**	**Hora de fin**	**Tiempo de medición**	**Modelo del equipo de medición**
Area 41	CO y NO_2	0534107 0996483	Camión estacionado	1:40 p.m.	2:40 p.m.	1 h	Area Rae

Observaciones				
Elaborado por	Vanessa Cerna		Fecha: 7-Oct-2014	Hora: 1:40 p.m.
Recibido por			Fecha:	Hora:

CODESA
CORPORACIÓN DE DESARROLLO AMBIENTAL, S.A.

ISO 9001 icontec Internacional — CERTIFIED IQNet MANAGEMENT SYSTEM — CARBONO NEUTRO

CADENA DE CUSTODIA (EMISIONES GASEOSAS)				
Datos generales				
Nombre del proyecto	Hidroeléctrica de Cobre Panamá			
Lugar	Presa Norte		Fecha	8-10-14
Promotor	MPSA	Persona de Contacto		
Teléfono		e-mail		
Persona a cargo de la inspección				

	Condiciones climáticas				
Parámetros		Estado del tiempo			
Humedad relativa	82.5	Soleado		Época Seca	
Dirección del viento	—	Nublado	✓	Época Lluviosa	✓
Velocidad del viento	5 Km/h	Lluvioso		Coordenadas (NAD27 o WGS 84)	0536609 0982892
Temperatura	25.8°C				

	Características generales del monitoreo						
Puntos de Monitoreo	**Gases Monitoreados**	**Coordenadas UTM**	**Fuente Generadora de gases**	**Hora de inicio**	**Hora de fin**	**Tiempo de medición**	**Modelo del equipo de medición**
Presa Norte	NO_2	0536609	Equipo pesado	8:20am		1h	Area BAE
		0982892	Vehículos				
			livianos				
			Articulados				

Observaciones				
Elaborado por	Roy Quintero	Fecha:	8-10-14	Hora: 8:20 a.m.
Recibido por	Venicia Cerrud	Fecha:	8-10-14	Hora: 5:30 p.m.

CODESA
CORPORACIÓN DE DESARROLLO AMBIENTAL, S.A.

ISO 9001 Icontec Internacional

CERTIFIED IQNet MANAGEMENT SYSTEM

CARBONO NEUTRO

CADENA DE CUSTODIA (EMISIONES GASEOSAS)				
Datos generales				
Nombre del proyecto	Mina de Cobre Panamá			
Lugar	Cantera TMF		Fecha	8-10-14
Promotor	MPSA	Persona de Contacto		
Teléfono		e-mail		
Persona a cargo de la inspección				

	Condiciones climáticas				
Parámetros		Estado del tiempo			
Humedad relativa	82 %	Soleado		Época Seca	
Dirección del viento	—	Nublado	✓	Época Lluviosa	✓
Velocidad del viento	1.2 Km/h	Lluvioso		Coordenadas (NAD27 o WGS 84)	0537021 0982488
Temperatura	25.5°C				

	Características generales del monitoreo						
Puntos de Monitoreo	**Gases Monitoreados**	**Coordenadas UTM**	**Fuente Generadora de gases**	**Hora de inicio**	**Hora de fin**	**Tiempo de medición**	**Modelo del equipo de medición**
Cantera TMF	NO2	0537021 0982488	Camiones Articulados	9:30 am		1h	Aeroqual RAE

Observaciones	A las 10:30 am aprox. llegaron dos vehículos livianos (pick-up) de la inspección de MPSA - CODESA y se estacionaron al frente del equipo. (10 min).			
Elaborado por	Troy Quintero		Fecha: 8-10-14	Hora: 9:30 am
Recibido por	Vernicia Cerrud		Fecha: 8-10-14	Hora: 5:30 p.m.

CODESA
CORPORACIÓN DE DESARROLLO AMBIENTAL, S.A.

ISO 9001 icontec | CERTIFIED IQNet MANAGEMENT SYSTEM | CARBONO NEUTRO

CADENA DE CUSTODIA (EMISIONES GASEOSAS)				
Datos generales				
Nombre del proyecto	Mina de Cobre Panamá			
Lugar	Batch Plant		Fecha	9-10-2014
Promotor	Minera Panamá	Persona de Contacto		Abdiel Santamaría
Teléfono		e-mail		
Persona a cargo de la inspección	Abdiel Santamaría			

	Condiciones climáticas				
Parámetros		Estado del tiempo			
Humedad relativa	74.5%	Soleado	✓	Época Seca	
Dirección del viento	–	Nublado		Época Lluviosa	✓
Velocidad del viento	0.0 Km/h	Lluvioso		Coordenadas (NAD27 o WGS 84)	0539543 0978080
Temperatura	27.4 °C				

Características generales del monitoreo							
Puntos de Monitoreo	**Gases Monitoreados**	**Coordenadas UTM**	**Fuente Generadora de gases**	**Hora de inicio**	**Hora de fin**	**Tiempo de medición**	**Modelo del equipo de medición**
Batch Plant	CO y NO_2	☆	Camiones articulados, cargadores	9:30 am	10:35 am	1 h	Area Rae

Observaciones				
Elaborado por	Patricio Cerna	Fecha: 9-Oct/2014	Hora:	9:30 am
Recibido por	Rey Cantera	Fecha: 9-10-14	Hora:	5:00 pm

CODESA
CORPORACIÓN DE DESARROLLO AMBIENTAL, S.A.

ISO 9001 icontec internacional | CERTIFIED IQNet MANAGEMENT SYSTEM | CARBONO NEUTRO

CADENA DE CUSTODIA (EMISIONES GASEOSAS)				
Datos generales				
Nombre del proyecto	Mina de Cobre Panamá			
Lugar	Saprolito Dowmp	Fecha	9-Oct-2014	
Promotor	Minera Panamá	Persona de Contacto		
Teléfono		e-mail		
Persona a cargo de la inspección	Abdiel Santamaría			

	Condiciones climáticas				
Parámetros		Estado del tiempo			
Humedad relativa	58.4	Soleado	✓	Época Seca	
Dirección del viento		Nublado		Época Lluviosa	✓
Velocidad del viento	0.0 Km/h	Lluvioso		Coordenadas (NAD27 o WGS 84)	0538719 0978347
Temperatura	30.2 °C				

	Características generales del monitoreo						
Puntos de Monitoreo	**Gases Monitoreados**	**Coordenadas UTM**	**Fuente Generadora de gases**	**Hora de inicio**	**Hora de fin**	**Tiempo de medición**	**Modelo del equipo de medición**
Saprolito Dowmp	CO y NO_2		Camiones articulados, vehículos pesados, cuberas, tractor de cadenas	10:55 am	12:00 pm	1h	Area AK-78

Observaciones				
Elaborado por	Verónica Cruz	Fecha: 9-Oct-2014	Hora:	10:50 am
Recibido por	Roy Quintero	Fecha: 9-10-14	Hora:	4:30 pm